において、伐採作業とコンテナ苗による植付作業を同時に発注する一貫作業システムを２０１４年度には１１９㌶実行するとともに今後の主伐再造林への対応として拡大が見込まれる立木販売箇所においても２箇所で約５㌶を混合契約により一貫作業システムを導入しました。

また、コンテナ苗の成長量などについては森林総合研究所九州支所と連携して実証試験を行っており広く民有林などへ情報提供しています。

さらに、シカ被害対策については、地形条件に応じたより低コストな防護柵の設置（寝かせ張り、林縁木利用の斜め張り）を造林請負事業により行っています。

誘導伐箇所での植付作業

フォワーダによる苗木運搬

おわりに

森林資源が充実している状況下で主伐・再造林を本格的に進める上では、コンテナ苗を普及拡大していくことが不可欠であり、山行裸苗も含めた今後の苗木需要の見通しを広く関係者に情報提供していくことが苗木生産者など関係者の経営意欲の醸成を促し安定的な供給体制の構築につながっていくものと考えます。

今後も、これまでの一貫作業システムの取組成果などを検証しつつコンテナ苗に期待される下刈回数の低減など「林業経営に係わるトータルコストの削減」につながる造林事業の体系化に向けて取り組みます。

九州でのコンテナ苗生産も始まってから5年が経過し、各生産者がより良い苗づくりを目指して技術の向上を図っています。これからも民有林への一層の普及拡大を図りながら九州からの林業再生を推進していきます。

（文責＝森林整備課　課長補佐　久保幸治）

「木製枠床固工」施工状況の現地検討会

【長崎森林管理署】長崎県森林整備室と五島振興局および五島市役所と当署職員約20人が参加し「渓流生態系保全に資する治山事業現地検討会」を開きました。これは近年、生物多様性保全に資する必要性が求められる中、当署が五島市に生物の生息・繁殖環境の保全など渓流生態系保全に資する目的で施工した「木製枠床固工」を、関係機関にご覧頂き、意見を頂く目的で企画したものです。当日は小雪の舞うあいにくの天気ではありましたが、参加者は井桁（いげた）の木製枠床固工の施工状況を熱心に確認されるなど有意義な検討会となりました。今後、このような取り組みが長崎県でも広がりをみせるよう関係機関と一層連携していくことにしています。

今回の検討会へ参加したみなさん＝長崎

Xマスツリー用「モミの木」を提供

【大分西部森林管理署】当署では、毎年恒例のクリスマスツリー用のモミの木を日田市内の幼稚園に提供しました。園児らはツリーの到着を心待ちにしており、寒風の中でクリスマスソングの遊戯で大歓迎、早速飾り付けをしました。その後、手作りの感謝状の贈呈があり、全員でクリスマスの歌を合唱してくれました。交流が始まった経緯ははっきりしませんが、１９６５年代から40年以上のおつきあいになるそうです。将来、園児らの胸に楽しい思い出の１ページとなってくれることを願っています。

ツリーへ飾り付けをする園児ら＝大分西部

人のうごき

1月1日付林野庁長官発令

鹿児島森林管理署長
中西　誠（近畿中国局森林整備部長）

◇退職◇

◇定員内職員◇

12月31日付林野庁長官発令

平沼孝太（鹿児島署）

（担当＝総務課）

木材の安定供給体制の確立に向けた取組

はじめに

国有林は、林産物の供給などを通じて、地域の川上・川中・川下の関係者との連携を強化し、国産材の安定的・効率的な供給体制の構築に寄与することが期待されています。

国有林の安定供給システムによる販売（以下「システム販売」という）は、需要・販路の確保・拡大が必要な一般材及び低質材の計画的・安定的な供給を通じて、地域における安定供給体制の整備や木材の新たな需要の拡大、加工・流通の合理化などに資することを目的としていることを踏まえ、九州森林管理局では、システム販売を政策的な支援ツールとして積極的に活用して、地域林政の課題解決に貢献できるよう取り組んでいます。

第３回国有林材供給調整検討委員会の様子

木質バイオマス原材料等の供給（大分県日田市日本フォレスト（株））

これまでの取組

素材（原木）システム販売については、応募量が年々増加しており、木材の安定供給に対するニーズの高まりに応えてきました。

このような国有林における取り組みは、民有林へも波及し、民国連携したシステム販売として、民有林所有者に加え県有林との共同出荷を行うなど規模を拡大しました。

また、システム販売により、国産材割合の低い２×４の住宅部材、ＣＬＴなど新たな製品への木材供給、国産材を使用する針葉樹合板用材の供給、小径木・大曲材（Ｃ材）などの製紙用・木質バイオマス発電原材料などへの供給を行い、国産材の需要拡大に取り組んできました。

２０１４年度の取組

民有林と連携して新たに設立される九州地区の広域原木流通協議会への参画など、国有林材を含めた地域の木材需給動向などを把握する取り組みの強化を図るとともに、有識者などによる国有林材供給調整検討委員会の意見も聞きつつ、地域の木材需給動向に応じた供給対策を行っています。

（国有林材供給調整検討委員会）

木材価格急変時の供給調整機能を発揮するため、局に国有林材供給調整検討委員会を設置しています。学識経験者、木材産業関係者など専門家８人による委員会（委員長に遠藤日雄鹿児島大学教授）を、原則四半期ごとに開き、木材の需給や価格の動向などを踏まえ、国有林材の供給調整の必要性、その実施方法について検討を行っています。

新たな製品（ＣＬＴ）への木材供給（鹿児島県肝付町山佐木材）

（システム販売の活用の推進）

素材（原木）のシステム販売については、引き続き国産材の利用拡大に取り組む者等に対し安定的に原材料を供給するとともに、民有林との協調出荷などについては、これまで林業公社を含め７者となっていますが、今後施業の集約化に取り組む民有林の参加を促すなど取り組みを拡大することとしています。

また、新たに主伐林分において立木のシステム販売（複数年協定）を行い、1社と協定を締結したところです。

実施に当たっては、対象箇所や一定の条件を提示して、伐採した木材の需要拡大や林地保全などに優れた伐採方法などの企画提案を公募しました。

（木質バイオマス発電用原材料の安定供給への寄与）

国産材の安定供給（宮崎県日向市中国木材（株）日向工場）

2015年度に本格化する木質バイオマス発電所の稼働に向けて、原料材の需要動向を的確に把握し、システム販売などによる原料材（C材）約32000立方メートルを供給したところです。

また、初回間伐林分などの立木販売の取り組みを拡大するとともに、各署などの林地残材状況をホームページで公表し、販売に取り組んでいきます。

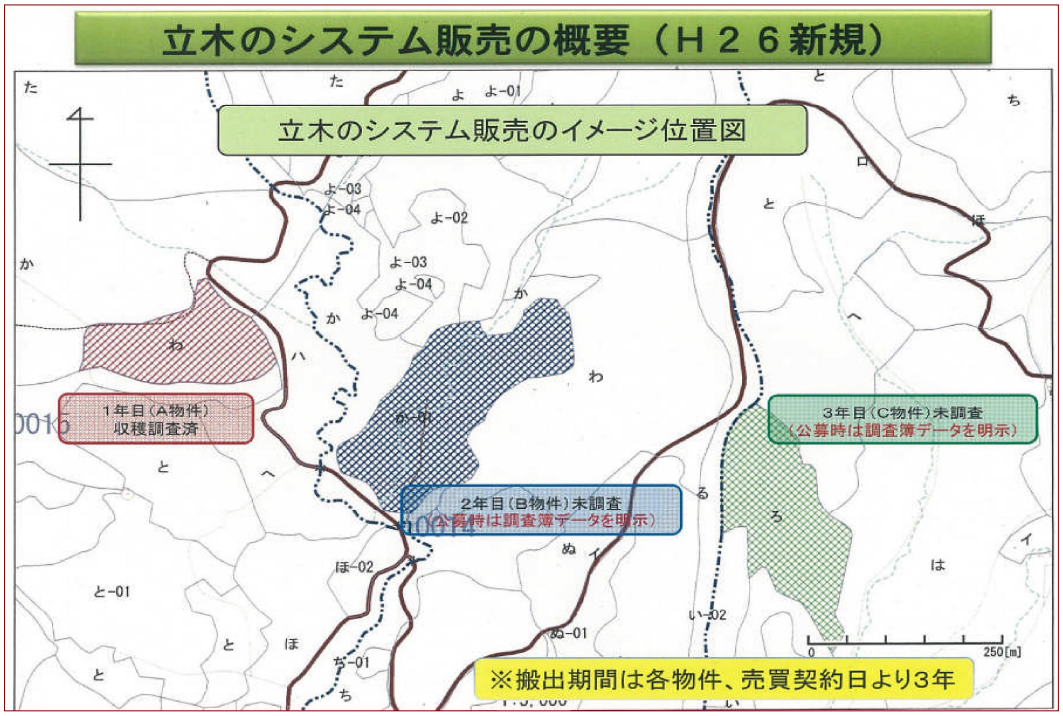
木造公共建築物（鹿児島県姶良市立松原なぎさ小学校）

おわりに

近年の国産材指向の高まりや製材工場の規模拡大により、原木の安定供給への要請は、ますます強まってきています。また、木質バイオマスの原料としてこれまで利用されていない林地残材などの未利用材に対する利用がこれまで以上に期待されます。

このため、九州管内の民有林・国有林が一層連携した、より強固な安定供給への取り組みを行っていくことが木材利用の拡大を図る上でも重要と考えており、このシステム販売の取り組みが更に民有林へも波及し国産材の安定供給体制の確立に資することを期待しています。

（文責＝資源活用課　課長補佐　高木周一）



立木のシステム販売イメージ図

森林総合管理士（フォレスター）等の育成とスキルアップへの取組

はじめに

我が国の森林資源は、戦後造成された人工林資源が利用期を迎え、かつて無いほどに充実してきています。

しかしながら、現下の森林・林業は、効率的な森林施業に不可欠な集約化が進まず、木材生産の基盤である路網整備も低位な状況となっています。また、川中、川下においては、木材需要が長期的に減少傾向にある中で、競争力を持った効率的な流通構造への転換や、木質バイオマスなどの新たな需要を開発していく必要があります。

木材生産推進団地における中・長期的な経営ビジョンの検討

これらの課題を解決するためには、制度や予算を充実させるだけではなく、専門的かつ高度な知識や技術と現場経験を基に、地域における市町村や森林所有者などへの指導・サポートや関係者との合意形成を図り、地域の森林・林業を牽引していく人材を育成していくことが不可欠です。これまで九州森林管理局では、将来のフォレスター候補生の育成を図る技術者育成研修などを行うとともに、昨年度から制度化された森林総合監理士（フォレスター）の継続的なスキルアップを図るためのセミナーを開くなど、その組織・資源・技術力を活用して、これら地域林業の再生に不可欠な人材の育成に積極的に貢献しています。

現在の取組

（技術者育成研修）

地域の森林・林業の再生を担う将来の森林総合監理士の育成確保に資するため、若手技術者などの育成を図ることを目的に、フォレスター活動の役割と基礎となる市町村森林整備計画の作成や森林経営計画の認定などに必要な基礎的な知識・技術の習得を図っています。２０１４年度は、中央研修を東京都において４日間、ブロック研修を熊本南部署管内において４日間行い、九州各県、国職員及び民間から39人が参加しました。

（実践研修）

フォレスター活動を実践していく上で必要な知識・技術を補強し、若手技術者などのレベルアップを図ることを目的に森づくりや木材生産のコスト低減に向けた先進的な取り組みをテーマに、現地検討及び討議を通じて、知識・技術の習得を図っています。

２０１４年度は、「一貫作業システムと低コスト再造林」をテーマに宮崎署管内において２日間行い、九州各県、国職員の43人が参加しました。

（森林官能力向上研修）

森林施業の現場責任者である森林官をフォレスターの候補生と位置づけ、フォレスターなどとして系統的に育成することを目的に、フォレスターの役割や森づくり、間伐実行や資源の循環利用など市町村森林整備計画の策定・支援に関する知識・技術の習得を図っています。２０１４年度は、17人が参加しました。

コンテナ苗生産現場において生産工程、取扱方法、供給体制等について検討

（フォレスター等活動フォローアップセミナー）

新たな課題への対応や知識・技術力向上のためのフォローアップを図ることを目的に、各県・地域で取り組まれている新たな技術情報の提供や効果的な活動事例についての情報共有、意見交換を行うとともに、継続的専門教育（CPD）の観点からフォレスター活動に必要な新しい知見や深い見識に関する特別講演を行っています。

２０１４年度においては、２０１５年１月15日～16日に開く予定です。

おわりに

現在、九州内では、２０１１年度から昨年度までに行った准フォレスター研修並びに技術者育成研修を合わせて１４４８人が研修を修了しています。

昨年度から森林総合監理士（通称フォレスター）の認定試験も始まり、今後、地域の森林・林業再生に向けた本格的な活動が期待されます。

（文責＝技術普及課
課長補佐　松永眞弥）

民国連携した森林総合監理士（フォレスター）等の取組

はじめに

九州森林管理局においては、九州からの森林・林業の再生に向けた取り組みを推進するため民有林と国有林のフォレスターなどが連携して路網整備、低コスト作業システム、コンテナ苗などの検討会や意見交換会などを通じて民有林支援やその体制構築を図っています。

地域のフォレスター等活動の推進

民有林と国有林フォレスターなどが連携して、各種情報交換や課題解決のための検討会や打合せを行っています。

フォレスター等活動を推進するための組織づくり

各流域の組織作りについては、都城支署管内で准フォレスター等活動促進連絡協議会及び一ツ瀬川流域森林整備連絡会議（西都児湯署）が発足し、各種活動を行っています。

県単位の組織については、鹿児島県フォレスター等活動推進連絡協議会や大分県フォレスター等活動推進連絡協議会が設立され、県内のフォレスターなどを中心に民国連携した活動が行われ、佐賀県においても定期的にフォレスターなどの打合せ会議を行っています。

今後も民国のフォレスターなどが連携して地域の林業発展に寄与するため、各県及び各流域の組織作りを推進します。

九州フォレスター等連絡協議会の発足

各流域や県単位の組織作りが進む中で、フォレスター活動を効果的・効率的に行うためには、県単位のみならず木材流通や市場などの九州地域全体を視野に入れた情報共有が重要との考えから、2014年8月に九州フォレスター等連絡協議会を各県や国の准フォレスター研修受講者などにより設立しました。

おわりに

森林・林業の発展には、地域の森林の公益的機能の高度発揮と林業振興を推進することが重要であるため、各流域、県単位において協議会などの設立を促進し、民国連携したフォレスターなどの活動が更に具体的な取組として活発化することが期待されます。

（文責＝技術普及課
課長補佐　松永眞弥）

准フォレスター等活動促進連絡協議会（都城支署管内）

一ツ瀬流域森林整備連絡会議（民有林間伐箇所の現地検討会）

民国連携推進の打合わせ会議の開催

九州フォレスター等連絡協議会が発足

エリートツリーの普及に向けた取組

～伐採・搬出・再造林の低コスト化を目指し～

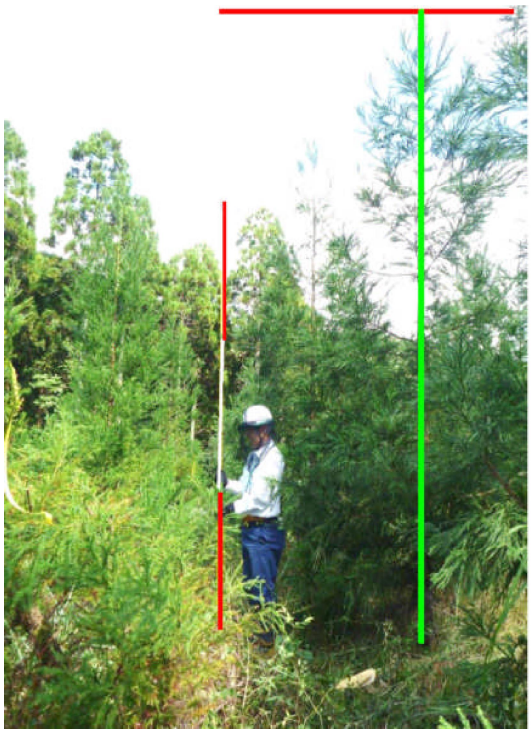
はじめに

国内の人工林が本格的な利用期を迎え主伐・再造林が進む中、森林所有者などへの利益還元を少しでも多くするためには、伐採・搬出の低コスト化に加えて再造林コストの低減が課題となっている。

再造林コストのうち、地拵から植付に関しては、伐採・搬出で使用する高性能林業機械を使って枝条などの整理を行うことで省力化し、植付時期を選ばないコンテナ苗を使うことで労働力の平準化も図りつつ、さらに通常より少ない本数で植栽するなどして低コスト化などの取り組みが進められていますが、下刈については、決定的な打開策が見い出せない状況にあります。

そこで、森林技術・支援センター試験地に植栽する特に成長などの優れたエリートツリー（※）を活用することで、下刈回数の大幅な削減ができるのではないかと期待しているところです。

※エリートツリーとは、成長や幹の形状等が特に優れたものから選抜された個体です。

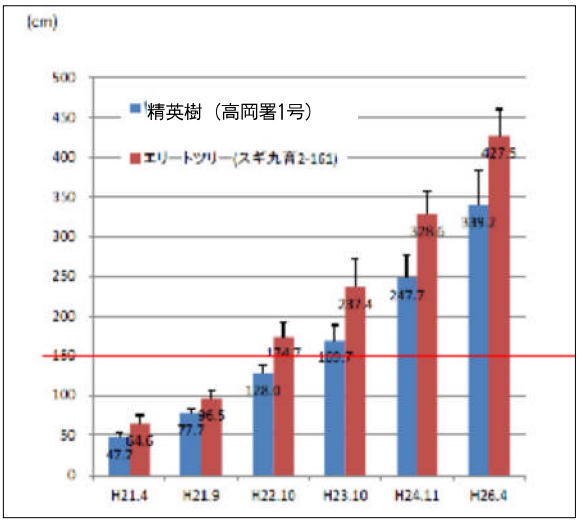


写真－1　エリートツリーの成長の様子

エリートツリーの成長状況

都城市にある国有林の試験地（以下、「試験地」という）に、2009年2月に植栽したエリートツリー（スギ九育2－161）は、2014年4月（6年生）での平均樹高が約430㎝となり優れた成長を見せています。（写真－1）

成長の推移をみると、植栽後2年目の10月時点で平均樹高は150㎝を越えており、周囲の雑草木などの状況からみると、それ以降の下刈は省略することが可能と判断できる状況です。下刈終了の判断は雑草木などの状況により地域で異なりますが、通常5回程度が1～3回で済むのではないかと期待するところです。（図－1）



図－1　エリートツリー等成長の推移

写真－2　採穂の様子

エリートツリーの普及に向けて

エリートツリーは、母樹本数が少なく採穂園での穂木供給体制の整備もこれからであり、苗木として流通していくには、まだまだ時間と経費がかかります。

そこで、国有林では、試験地から採穂しコンテナ苗として育苗し、実際に国有林内に植栽して、5年後にはその造林木からの採穂も考えているところです。

採穂については、昨年9月に試験地の造林木（6年生）から約1000本程度の穂木を採取し、現在、樹苗園で育苗中です。（写真－2、3）この際、コンテナ苗育苗技術の向上のための各種データの収集も行います。

植栽については、2015年秋以降にエリートツリー5系統、精英樹6系統を予定しており、植栽後は成長状況の調査と現地への適応性などを検証し、その地域にあった系統のエリートツ

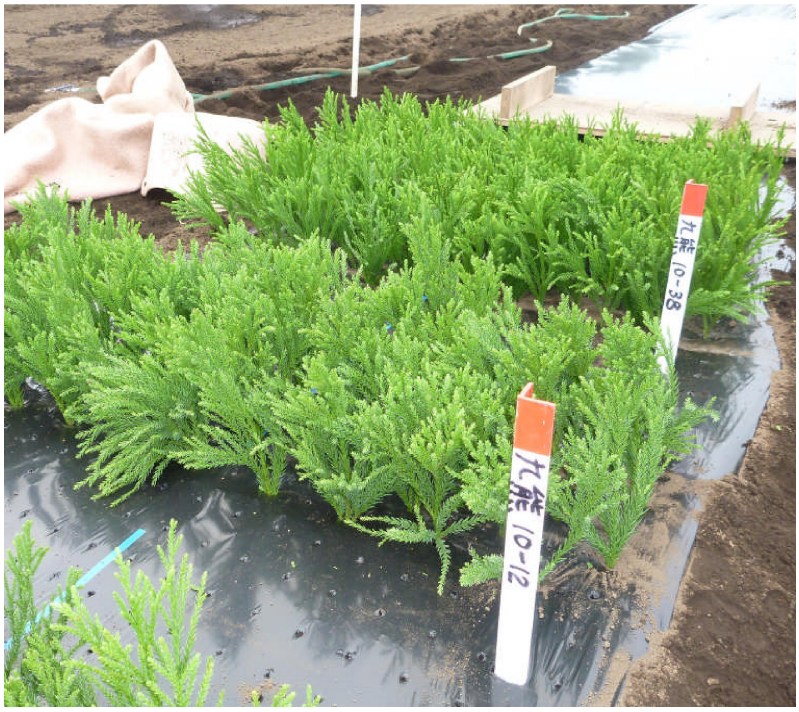
リーの推進をしていくこととしています。

また、今後のエリートツリー苗木の確保を考えると、母樹林に指定した造林地からの採穂も念頭に考えておく必要があることから、採穂の強度が造林木の成長に与える影響についても併せて調査していくこととしています。

おわりに

造林コストの大半を占めている下刈回数を減らすことなどで再造林の低コスト化を図り、さらには収穫サイクルを早める林業経営を考える上でも、エリートツリーの上長成長と肥大成長に大きく期待しているところであり、これから現地に植栽されるエリートツリーの成長などを検証しながら、普及に向けてのモデル林としても整備していくこととしています。

（文責＝森林・技術支援センター　所長　古市真二郎）



写真－３　樹苗園で育苗中の様子

地元団体が国有林を視察研修

視察研修を終えた一行＝長崎

【長崎森林管理署】当署では、昨年に引き続き南島原市林業振興会からの依頼で大野温泉嶽国有林内において、林業現地視察研修を行いました。今回の研修は各支部の役員のほか、長崎県島原振興局、島原市、南島原市の担当者が参加し行われました。研修では、国有林の業務概要や現地の説明をした後、路網の開設や列状間伐の状況などの視察を行いました。雪の舞う中、現地を視察、質疑応答や意見交換を行い事故もなく無事視察研修を終了しました。参加者の中には初めて国有林を視察する方も多く、参考になったとの声も聞かれこれを機に、それぞれの森林施業がより良いものに繋がっていけばと思います。

ボランティア団体と植樹行事

【宮崎北部森林管理署】日向市「お倉ヶ浜ふれあいの森」で、日向市ふるさとの自然を守る会（以下「守る会」）と共催で植樹および自然観察会を開きました。植樹には周辺地区の住民約40人が参加、抵抗性クロマツの植栽や幼齢樹保護カバーの設置を行いました。野兎の食害を一般の方にも知って頂くため今年から幼齢樹保護カバーの設置も加え参加者は、スコップや鍬を使い丁寧に植え付けていました。その後、守る会の大野講師による「自然観察会」が行われ、海岸林の植物についての説明があり、子供連れの家族や参加者から、「木の生長が楽しみ」だとの声も聞かれ、有意義な植樹祭でした。

あいさつをする井上署長＝宮崎北部

「虹の松原」安全点検

【佐賀森林管理署】佐賀森林管理署と虹の松原保護対策協議会は、12月7日に虹の松原の安全点検を行いました。この取り組みは、虹の松原を散策する市民らに対し、老木や枯損木の倒木、枯れ枝の落下などの危険を周知し、散策者の安全を期する目的で「虹の松原クリーン大作戦」にあわせて行ったものです。安全点検には署職員と虹の松原でボランティア作業を行っている14人が参加して散策歩道約2キロメートルを点検しました。

危険木へ表示を行う参加者のみなさん＝佐賀

保全と適切な利用
西表森林生態系保全センターの目指すもの

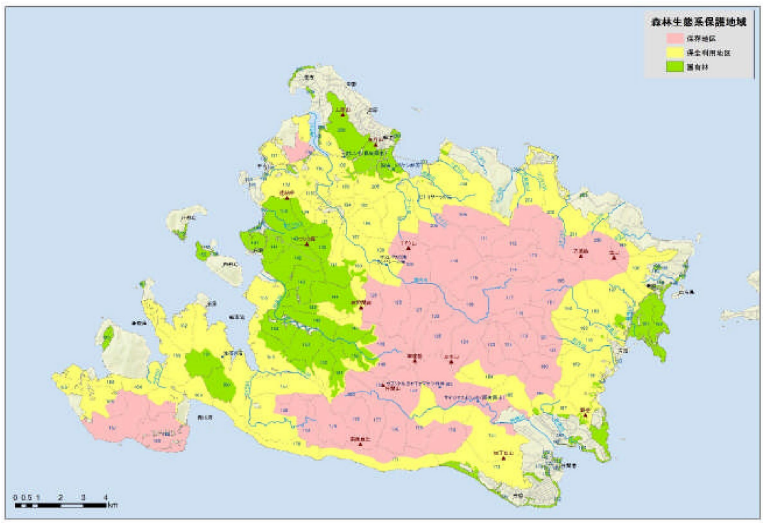
はじめに

西表森林生態系保全センターは、２０１３年４月１日に「西表森林環境保全ふれあいセンター」を改組して、以下のことを所掌する組織として設けられました。

①「森林生態系の保護並びに野生動植物の保護及び増殖に関する事項の企画、連絡調整及び調査に関する事項」

②「森林環境教育及び普及啓発活動の実施に関する事項の企画及び連絡調整に関すること」

この所掌事務から明らかなように、西表島森林生態系保護地域の保全と適切な利用などを推進していくことが活動の中心になりますが、実際には今まで行ってきた活動などとの整合性を取りながら、保全と適切な利用が図れるような業務運営体制を構築していくことが不可欠となります。



西表島森林生態系保護地域図

西表島森林生態系保護地域の概要

西表島森林生態系保護地域は、１９９１年度に設定されました。２００３年度には世界自然遺産の新たな候補地に選定されたことによって、国有林ではその見直しが進められ、２０１１年度に、保存地区を３０２０㌶から９９９９㌶へ、保全利用地区を８５７０㌶から１０４７４㌶へそれぞれ拡充されました。（西表島森林生態系保護地域図面）

西表島森林生態系保護地域の特徴は、海洋性の亜熱帯湿潤気候である年平均気温２４度、年平均降水量２２００ミリメートルという条件によって規定されている貴重な植物相及び動物相を有していることです。

仲間川の日本最大のマングローブ林

植物相は、スダジイ（イタジイ）が優先した照葉樹林ですが、熱帯要素を多く含む植生となっており、植物社会学ではリュウキュウアオキ・スダジイ群団に属しているとされています。地域を特徴付ける典型的な植生として、河口付近にマングローブ林などの熱帯地域に共通する植物群落が発達しています。

動物相は、国指定の特別天然記念物で、国内希少野生動物に指定されているイリオモテヤマネコと国指定の特別天然記念物のカンムリワシを食物連鎖の頂点にしたものとなっています。鳥類では琉球諸島南部に生息域が限られているものが多く、さらに渡り鳥の中継地になっていることから多くの種が観察されています。

は虫類・両生類でも国指定の天然記念物のヤエヤマセマルハコガメなど多くの固有種や希少種が生息し、昆虫類も県指定の天然記念物のヨナグニサンなど多くの固有種や希少種が生息しています。

カンムリワシ

イリオモテヤマネコ

ヤエヤマセマルハコガメ

保全と適切な利用

西表島森林生態系保護地域が拡充され、西表島における国有林の比率も85％以上となっていることなどから、森林生態系保護地域の保全管理計画を取りまとめた保全管理計画書を策定するために、有識者及び関係者が集まった西表島森林生態系保護地域保全管理委員会が２０１１年度から開催され、２０１５年度には生態系保護地域の管理の指針となる保全管理計画書をまとめることになっています。

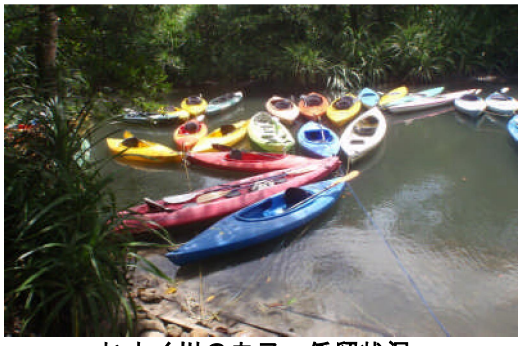
本委員会の中で大きな問題として取り上げられているのは、保全、すなわち適切な管理の推進ということでは、希少種・固有種の保護、外来種対策などとなっており、また、適切な利用、すなわち適正な利用の推進ということでは、登山などに利用する指定ルートの設定・利用、西表横断道の利用・緊急避難箇所、入林届などの利用ルールの明確化、啓発活動の必要性などとなっています。

アメリカハマグルマ

このような課題や問題などに対処するためには、これまで行ってきた「西表森林環境保全ふれあいセンター」の活動を整理して、以下のような取り組みを中心に地域の関係機関や地域の人たちと情報共有や協力をしながら、実施する組織に変えていく必要があると考えられます。同時に、保全管理計画を実行するに当たって西表森林生態系保全センターの位置付けを明確にしていくことも必要になると考えられます。

希少種・固有種の保護に当たっては、これまでの活動に加えて、巡視や啓発などの活動を強化するとともに、関係機関や地域と連携して希少種・固有種の無断採取などに対する抑止力を構築していくような取り組みが重要になると考えられます。

外来種対策については、ギンネムやトクサバモクマオウなどの木本種についてはこれまでの活動である程度の知見は得られていることから、それを生かして、森林生態系保護地域の保存地区などに危害を及ぼしつつあるものについては、駆除方策や抑制方策を早期に講じていく必要があります。それとともに、近年、急速に分布域を拡大しつつあるアメリカハマグルマについては、知見の集積などを早期に図り、早急な駆除対策を講じることが必要になってきていると考えられます。



ヒナイ川のカヌー係留状況

登山などに利用する指定ルートの設定・利用については、管理主体を明確にして、適切な管理を進め、安全かつ適切な利用を行えるようにするとともにエコツアーによるオーバーユースの問題などに対処することも必要になってきています。また、西表横断道の利用・緊急避難箇所などについては、管理主体である環境省と連携して入林届けの提出などの利用ルールの明確化や利用者に対して最新の情報を提供出来るようにして、安全に利用してもらえるような取り組みを進める必要があります。

また、地域の子供や地域の人たちに西表島の自然のことを知ってもらう森林環境教育の推進や西表島森林生態系保護地域に関するさまざまな情報を集積して、関係者に対して西表森林生態系保全センターで得られた情報を提供する普及・啓発活動を強化することも必要になっています。同時に、西表島森林生態系保護地域に関する保全管理計画書の内容や利用ルールなどを地域の人たちへ理解をしてもらうような啓発活動の取り組みを進めることも不可欠であると考えられます。

おわりに

奄美・琉球地域は世界自然遺産の候補地として、現在推薦書などの準備が進められていますが、その中で、西表島はその中核の役割を果たすことが期待されており、今後、担保措置となる森林生態系保護地域の保全と適切な利用を推進することが不可欠であると考えられます。このような状況の中で、西表森林生態系保全センターとしては、「西表島森林生態系保護地域」の保全と適切な利用に関わるさまざまな取り組みを地域と連携して行うことが第一に目指すものになります。

限られた職員数と予算で成果を挙げていくためには、環境省、沖縄県、竹富町の行政機関だけではなく、西表島にある琉球大学熱帯生物圏研究センターなどの研究機関や地域のＮＰＯなどの関係機関、地域のさまざまな関係者と意見交換を行い、情報の共有を進めていくことが重要になると考えられます。

これまでの活動などから得られた情報などをこちらから発信することが重要になり、そのことによって、初めて関係機関や地域の人たちからさまざまな地域情報が集まってくることになり、地域から信頼され得る行政機関となることが出来ると考えられます。今後ともさまざまなチャンネルを通じて情報を発信していくことが、「西表島森林生態系保護地域」の保全と適切な利用を推進する力になっていくと確信しています。

（文責　西表森林生態系保全センター所長　井田篤雄）

学校教育との連携
～大分舞鶴高校の体験学習～

はじめに

屋久島森林生態系保全センターでは大分県立大分舞鶴高等学校の依頼を受けて、森林調査などの体験学習を２０１３年度から行っています。

大分舞鶴高等学校はスーパーサイエンスハイスクール（ＳＳＨ）に指定されており、国際的に科学分野の第一線で活躍する人材育成を目指して、研究機関での体験学習などさまざまなプログラムを企画し行っています。

屋久島の体験学習も、その一環として、自然への興味、関心を一層高めるとともに、科学的探求を行う上でのスキル・心構えを体得するために企画されています。

学習内容

屋久島世界遺産地域などにおける森林生態系に関するモニタリング調査は１９９９年度から始められました。これらのモニタリング調査は外部機関に発注して行われるのが通常ですが、概況把握や事前調査が必要な場合は当センターでも調査を行っています。このため、体験学習については、毎木調査による林分構造の把握を中心としたプログラムを学校側に提案し、行うこととしました。

学校との連絡調整

学習内容や時間割についての打合せは担当教諭と電話やメールで行いますが、現場での調査体験が１時間、調査の取りまとめ方法などの座学が15分と限られた時間であることから、学習のねらいや調査方法などの資料を事前に送付し、予め調査内容を学習してもらうこととしています。

また、体験学習の成果は後日学校において発表されることになっているため、調査データの取りまとめ方法に関する資料や職員手製の「手作り図鑑」を参考に配布することとしています。

照葉樹林内の調査

２０１３年度の体験学習は理数科１年生43人を対象に12月14日に愛子岳国有林２０５林班において行いました。

愛子岳国有林の標高２００㍍の照葉樹林内に10㍍×10㍍のプロットを４箇所設定し、４班に分かれて、樹木の胸高直径、樹高、位置の測定、樹冠投影図や断面図の作成に取りかかってもらいました。

調査終了後は安房の公民館に移動し、調査データの取りまとめ方法について以下の点を中心にプロジェクターを用いて説明し、照葉樹林の特徴について学習してもらいました。

① 直径、樹高の分布図から大まかな階層構造を把握し断面図を作成。

② 階層ごとの胸高断面積合計で優占種を把握。

③ 樹木の位置図や樹冠投影図により調査林分の水平分布を把握。

直径測定を行っている生徒ら

アブラギリ繁殖地の調査

２０１４年度の体験学習参加者は理数科１年生が17人と少なく、マイクロバスでの林道通行が可能と判断し、11月15日に宮之浦嶽国有林２２４、２２５林班のアブラギリ繁殖地で行いました。調査箇所は下層にアブラギリが侵入したスギ人工林とアブラギリ純林の２箇所で、20㍍×10㍍のプロットを設定し、前年と同じように毎木調査を行うとともに、今回はブラウン・ブランケ法による下層植生の調査を体験してもらいました。

樹高測定を行っている生徒ら

調査終了後は当センターにおいて、前年と同様に調査データの取りまとめ方法を説明するとともに、特に今回は調査林分において外来種アブラギリが今後どのように推移するのか各班で考えてもらうこととしました。

おわりに

毎木調査は生徒らにとっては初めての経験でもあり、測定からデータ取りまとめまでの短時間の研修に生徒らの反応が心配されましたが、生徒らは直径や樹高測定もいとわずまじめに取り組み、測定データから森林の階層構造が浮かび上がることにも興味をもったようです。

野外調査の実体験が今後の学習意欲の向上や自然科学への関心につながることを期待したいと思います。

また、この取り組みを通じて、改めて「森林生態系保全センター」の名称に重みを感じるとともに、自己研鑽の必要性を職員一同感じているところです。

（屋久島森林生態系保全センター　所長　前田三文）

照葉樹林復元ボランティア 間伐・森林散策を実施

11月29日に宮崎県綾町中尾国有林2045い1林小班において、平成26年度第1回照葉樹林復元ボランティア間伐及び森林の散策などが、綾の照葉樹林プロジェクト連携会議主催（九州森林管理局、宮崎県、綾町、日本自然保護協会、てるはの森の会）で開かれ、昨年度に引き続きソーラーフロンティア社（本社、宮崎・国富工場）の職員および家族30人並びに立命館アジア太平洋大学学生4人（別府市）が参加し行われました。

間伐の指導を受ける参加者

天候不順の日が続き開催を心配しましたが、朝から快晴となり綾町内の川中キャンプ場において、開会式が行われ主催者を代表して﨑野健輔宮崎森林管理署長があいさつ。松永善人九州森林管理局森林施業調整官から「綾の照葉樹林プロジェクトの事業内容などについて」分かりやすく説明がなされました。

その後、準備体操、班編成（全体を6班に分け、さらに各班を奇数班，偶数班に分け）を行い作業地に移動し、宮崎森林管理署担当者による間伐の実演および安全指導を受け、奇数班は間伐、偶数班および大学生は「森林の散策（ガイド＝駒田氏）」に分かれ（50分交代で）、森林管理局・署職員の指導の下、職場の仲間・家族と一緒に楽しく作業を行いました。

参加した職員・家族は、間伐・玉切り作業が初めて、森林に入るのも初めての人が多く、興奮気味に「鋸を使うのは初めて。伐採作業ができるなんて、貴重な経験となりました」、「会社として生物多様性に取り組んでおり、来年も継続し参加したい」、「森林の散策では、山での生活の歴史や照葉樹林を含めた動植物について、貴重な話が聞けて良かった」などの声が聴かれました。

（担当＝計画課）

都会の中の憩いの森

監物台樹木園の多様な植物

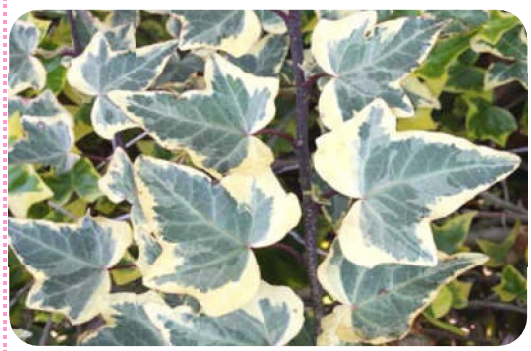
⑧⑦ キヅタ（ウコギ科）

何処でも普通に見られる木本の蔓植物です。葉は緑色ですが園芸種には白斑の入ったキヅタが珍重され、樹木園のキヅタもこの種です。キヅタの果実は球形で黒く堅く、観察すると果実は黒色のベレー帽をかぶっているように2色となっています。

吉無田水源の入り口に大きな幹となって杉の木に這い上っているのが見られます。花の時期にはスズメバチが蜜を吸いに来ているので危険さえ感じます。

キヅタは乾燥に強く耐陰性があることから、品種改良され街頭で大きい葉のキヅタを見かけます。道路分離帯の植え込みの地被として、あるいは壁面の緑化、室内の緑化などにも利用されています。

名前はツタ（ブドウ科）に似ていますが、常緑性で木質の度がより強いことから「木」ツタと名付けられています。木によじ登る方法として気根をたくさん出して、幹の表面にしっかり付着して登っています。巻き付いた木を締める（枯らす）ことはありません。



みどりの散歩路

新しい年を迎えた。年々月日の経つのを速く感じる▲昨年末ギックリ腰を患い、激痛に耐える年末年始であった▲歳のせいか？こちらの回復は大変遅い。腰は身体の根幹、体幹の衰えに日頃の不摂生をを痛感した▲年末から新年にかけて、宮崎県などで鳥インフルエンザウィルスが確認された。感染など相次ぐ事態に関係者は危機感を募らせていると聞き、早期終息を祈るばかりである▲最近ではまた、ハンバーガーチェーンで異物混入が発生したが、まだ原因不明である。どちらも食の安全の根幹を揺るがす事態である▲林野庁は2016年度から、4，5階建ての木造ビル普及に乗り出す。国産材需要増を林業再生につなげる狙いだ。一方、新聞等では「木材の需要量に供給量が追いついていない現状もある。伐採に適した木は多いがマンパワーが足りない。安定した生活ができる環境整備が急務」との意見もある▲担い手育成も林業再生の根幹の一つである。自身も再生の一助となれるよう心掛けつつ、体幹改善と腰の回復に努めたい。（一）